BEDIENUNGSANLEITUNG

Mobil
in jeder Lage!

BETRIEB
WARTUNG
PFLEGE

Stand April 2008

SCHACHNER
ELEKTROBIKES

Vorwort

Sehr geehrter Kunde!

Wir gratulieren Ihnen zum Erwerb eines Schachner Radnaben - Elektroantriebes und freuen uns, Ihnen auf den folgenden Seiten einige Fakten zum Betrieb, der Wartung und der Pflege unseres Antriebes präsentieren zu dürfen.

Sie haben sich für ein in Europa 10.000-fach bewährtes und in den letzten über 15 Jahren technisch stets verbessertes Produkt aus Österreich entschieden.
Der Elektroantrieb wurde für all jene entwickelt, die sich gerne bewegen möchten, denen Radfahren bergauf oder bei Gegenwind jedoch zu anstrengend ist. Er ist besonders durchzugsstark, robust und vollkommen wartungsfrei, - für qualitätsbewusste Menschen, die Wert legen auf Gesundheit, Sicherheit, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit.
Der Schachner Elektroantrieb wurde in Österreich speziell für „Bergradler" entwickelt und hat sich bestens bewährt.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem neuen Elektroantrieb und immer eine gute, sichere und unfallfreie Fahrt!

Mit freundlichen Grüßen

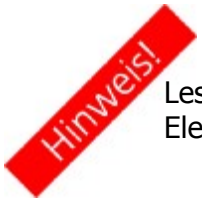
Schachner GmbH
Gewerbepark Pölla 6
3353 Seitenstetten
AUSTRIA

Tel. +43 (0) 7477 429 73
Fax +43 (0) 7477 429 73-13

Mail: office@elektrobikes.com
Web: www.elektrobikes.com

Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis ..... Seite 2
2. Gewährleistung ..... Seite 3
3. Lieferumfang ..... Seite 4
4. Montageplan ..... Seite 4
5. Fahrbetrieb ..... Seite 5
6. Funktionsbeschreibung: Steuerung ..... Seite 6
7. Funktionsbeschreibung: Drehgriff ..... Seite 7
8. Funktionsbeschreibung: Sensor ..... Seite 9
9. Funktionsbeschreibung: Motor ..... Seite 9
10. Funktionsbeschreibung: Gepäckträger ..... Seite 9
11. Funktionsbeschreibung: Ladegerät ..... Seite 10
12. Funktionsbeschreibung: Akku ..... Seite 11
13. Entsorgung ..... Seite 12
14. Sicherheitshinweise ..... Seite 12
15. Fehlersuche ..... Seite 13
16. Technische Daten ..... Seite 17



Lesen Sie bitte zur Vermeidung von Fehlbedienungen vor Inbetriebnahme des Elektroantriebes diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch.

Dieser Antrieb bietet zahlreiche Funktionen. Nur durch richtige Bedienung lassen sich diese Funktionen optimal verwenden, sowie eine optimale Lebensdauer und Reichweite erzielen.

Nehmen Sie bei auftretenden Betriebsstörungen diese Bedienungsanleitung zur Hand, überprüfen Sie die Bedienung und die Kabelanschlüsse und versuchen Sie, die Störung - wie im Abschnitt „Fehlersuche" am Ende dieser Anleitung beschrieben - zu beheben.

Falls sich die Störung nicht beheben lässt, wenden Sie sich an ihren Fachhändler.
Reparaturen sollten immer von einem qualifizierten Fachhändler ausgeführt werden.

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung zum späteren Nachschlagen auf.

2 Jahre Gewährleistung für Schachner Elektroantriebe

Gemäß dem seit 1. Jänner 2002 gültigen europäischen Gewährleistungsrecht steht Ihnen eine gesetzliche Gewährleistung von 2 Jahren zu. Die Gewährleistungsfrist beginnt mit der Übergabe des Bausatzes. Zum Nachweis des Kauf- bzw. Übergabedatums heben Sie die Rechnung für die Dauer der Gewährleistungsfrist auf. Werden Ersatzteile im Rahmen eines Gewährleistungsfalles eingebaut, wird die Frist nicht zusätzlich verlängert.

Die Gewährleistung für Akkus beträgt ½ Jahr, da es sich hierbei um Verschleißartikel handelt. Wir bieten Ihnen noch ein weiteres ½ Jahr Garantie für unsere hochwertigen Akkus an.

Es ist nur möglich, eine Garantieabwicklung zu gewährleisten, wenn der Akku mit dem entsprechenden Verkaufsbeleg eingereicht wird.
Für Akkus, die längere Zeit nicht verkauft werden, muss eine regelmäßige Ladung sichergestellt werden. Sollte dies nicht geschehen, besteht kein Anspruch auf Gewährleistung.

Die Gewährleistung bezieht sich nicht:

- auf Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch und höhere Gewalt entstehen,
- auf alle Teile des Fahrrades, die einem funktionsbedingten Verschleiß unterliegen, soweit es sich nicht um Produktions- oder Materialfehler handelt,
- auf Schäden, die durch unsachgemäße oder mangelnde Pflege und nicht fachmännisch durchgeführte Reparaturen, Umbauten oder Austausch von Teilen entstehen,
- auf nachträgliche Anbauten, die zum Zeitpunkt der Übergabe nicht zum Lieferumfang des Produktes gehören oder Schäden, die durch nichtfachmännische Montage dieser Anbauten entstehen,
- auf Schäden, die aufgrund von Oxidation und Korrosion und Umwelteinflüssen hervorgerufen werden.

Berechtige Gewährleistungsansprüche liegen vor, wenn:

- ein Herstellungs- oder Materialfehler vorliegt,
- der reklamierte Schaden oder Fehler zum Zeitpunkt der Übergabe an den Kunden bereits vorhanden war,
- der Schaden oder Fehler ursächlich dadurch entstanden ist, dass eine bestimmungsgemäße Freigabe der Schachner GmbH erfolgte.

Die Gewährleistung umfasst die notwendigen Ersatzteile.
Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen.

Lieferumfang

Wenn Sie einen Elektroantrieb aus dem Hause Schachner als Bausatz erwerben, enthält er folgende Bestandteile:

- Drehgriff
- Steuerung
- Kühlrohr für Steuerung
- Halteschellen mit 4 Schrauben für Steuerung
- Isoliertasche mit 2 Goldkontakten für den Motoranschluss
- Motor mit Drehmomentabstützung
- Ladegerät
- Sensorkabel inkl. Halteblech, Befestigung und Magnetscheibe
- Bedienungsanleitung

- Akku 5 Ah bzw. 9 Ah: Akku, Tragegriff mit 4 Inbusschrauben, Gepäckträger mit Hauptkabel

- Akku 4,5 Ah: Akku, Trinkflaschenhalter, Verschraubungen, Hauptkabel

Haben Sie den Elektroantrieb komplett montiert erworben, erhalten Sie zusätzlich zum Fahrrad nur noch das Ladegerät und diese Bedienungsanleitung.
Alle anderen Bestandteile sind bereits eingebaut.

Montageplan

Fahrbetrieb

Ein Fahrrad, ausgestattet mit dem Schachner Elektroantrieb, ist gemäß dem Europäischen Normentwurf *prEN 15194* ein sogenanntes „EPAC" (Electrically Power Assisted Cycle), und wird auch „Pedelec" (Pedal Electric Cycle) genannt.

Ein Schachner Pedelec ist ein Fahrrad mit Trethilfe. Es besitzt einen elektromotorischen Hilfsantrieb mit einer Nenndauerleistung von 250 Watt. Die Fahrgeschwindigkeit mit Motorkraft ist auf 25 km/h und die abgegebene maximale Leistung auf 400 Watt begrenzt. Die Motorleistung kann jedoch nicht alleine über den Drehgriff geregelt werden, sondern ist an die Beinarbeit des Radfahrers gekoppelt. Deshalb sind Pedelecs von der Zulassungs-, Versicherungs-, Führerschein- und Helmpflicht befreit und unterliegen keiner Altersbeschränkung.

Für Fahrzeuge, die zur Benutzung durch Personen mit körperlicher Behinderung oder nicht für den Straßenverkehr bestimmt sind, ist es nach aktueller Gesetzeslage erlaubt, dauerhaft und ohne mitzutreten, alleine mit dem Drehgriff die Motorkraft bis 25 km/h zu regeln.
Wollen Sie diese Funktionsweise auch überall da benutzen, wo die Straßenverkehrsordnung gilt, müssen Sie Ihr Fahrrad einem Typengenehmigungsverfahren für Kleinkrafträder unterziehen.

Als zusätzliche Unterstützung bieten wir Ihnen eine Anfahrhilfe (bis 6 km/h), die Sie sicher in Bewegung bringt.
Sie können und sollen Ihr Rad gelegentlich mit eigener Kraft bewegen. Wenn Sie zum Anfahren, bei Gegenwind und bei Steigungen stärker mittreten, können Sie die Reichweite mit einer Akkuladung erheblich steigern.
Mit der Schaltung wählen Sie die Tretgeschwindigkeit im Verhältnis zur Fahrgeschwindigkeit. Am wenigsten Kraft benötigen Sie bei etwa 40-60 Tritten in der Minute. (Sportler treten rund 100 mal pro Minute in die Pedale.) Wenn am Berg die Fahrgeschwindigkeit sinkt, können Sie auf eine kleinere Übersetzung schalten und so eine regelmäßige Trittfrequenz beibehalten.

Sie können die Unterstützung des Elektroantriebes auch ohne den Drehgriff über ihre Trittfrequenz regeln. Stecken Sie dazu einfach den Stecker des Drehgriffes am Steuergerät ab und schalten es neu ein.

Die komplette Antriebseinheit ist sehr leicht und bei abgeschaltetem Motor durch einen Freilauf völlig vom Antriebsrad getrennt. Auch ohne Einsatz des Elektroantriebes haben Sie ein handliches und leicht laufendes Fahrrad.

Fahren Sie zunächst ohne Motorunterstützung und machen Sie sich mit dem Fahrverhalten, der Funktion der Schaltung und den Bremsen vertraut.

Achten Sie darauf, dass

- die Steckverbindungen beim Motor, die Stecker am Steuergerät und die Kontaktfedern beim Akku gut zusammengesteckt bzw. verschraubt sind,
- keine Beschädigungen bzw. Defekte vorliegen,
- die Reifen mit ausreichend Luft befüllt sind.

Funktionsbeschreibung: Steuerung

In der Mitte des Lenkers befindet sich das Steuergerät.

Folgende Funktion können Sie damit bedienen:

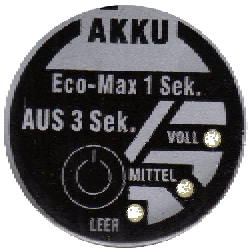
Einschalten

Um den Elektroantrieb zu aktivieren, drücken Sie ca. 3 Sekunden lang auf den „EIN"-Taster. Während Sie den Taster gedrückt halten, leuchten mehrere Lämpchen im Kreis auf. Halten Sie den Taster so lange gedrückt, bis ein „Klick"-Geräusch zu hören ist. Das System ist nun betriebsbereit.
Die Aktivierung ist auch während der Fahrt möglich.

Ab der Softwareversion B006 wird durch die kurz anhaltenden Lämpchen während des Einschaltens die Anschlussbelegung angezeigt.

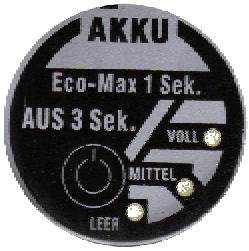
F: Drehgriff
2: Sensor mit Magnetscheibe, mit Anfahrhilfe
6: Sensor mit Magnete am Kettenblatt, mit Anfahrhilfe
10: Sensor mit Magnetscheibe, ohne Anfahrhilfe
14: Sensor mit Magnete am Kettenblatt, ohne Anfahrhilfe

Ausschalten



Um den Elektroantrieb auszuschalten, drücken Sie ca. 3 Sekunden lang auf den „Aus / Eco"-Taster.
Wird der Antrieb nicht verwendet, schaltet sich das Steuergerät auch selbstständig nach etwa 15 Minuten ab.

Ladezustandsanzeige des Akkus



Auf der linken Seite des Steuergerätes befindet sich die „E-Fuel"-Anzeige. Die 3 Lämpchen unterhalb dieses Schriftzuges tragen die Bezeichnung: F = Voll, M = Mittel, L = Leer.
Hier können Sie ständig bei eingeschaltetem System den Ladezustand des Akkus in 6 detaillierten Stufen ablesen:

1. F: Lämpchen leuchtet grün
2. F: Lämpchen blinkt grün
3. M: Lämpchen leuchtet orange
4. M: Lämpchen blinkt orange
5. L: Lämpchen leuchtet rot
6. L: Lämpchen blinkt rot

Zum Schutz des Akkus schaltet sich das Steuergerät nach der Stufe 6 selbstständig ab. Sie müssen den Akku jetzt unbedingt mit ihrem Ladegerät wieder aufladen.

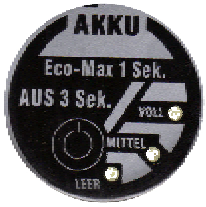
Belastungsanzeige

Auf der rechten Seite sehen Sie eine Skala mit mehreren Lämpchen, welche mit 2, 6, 10 und 14 gekennzeichnet sind. Diese Anzeige informiert Sie über die Belastung des Motors bzw. über die Stromaufnahme. Je mehr Lichter hier aufleuchten, desto höher ist die Belastung. Im grünen bis orangen Bereich steht der Motor unter Teillast. Hier werden die größten Reichweiten erzielt. Ab 14 Ampere beginnt der rote Bereich. Hier sollten Sie nach Möglichkeit mehr Eigenleistung erbringen (oder Sie drehen den Drehgriff ein wenig zurück), sonst kann sich die Reichweite deutlich verringern.

Achtung!

Rot-Blinken bedeutet Überlast – Vermeiden Sie dies!

Eco-Mode



Der Eco-Mode ist ein Stromsparmodus. Er ist aktiv, sobald Sie das Steuergerät einschalten und ermöglicht Ihnen eine höhere Reichweite.
Mit einem kurzen Druck auf den „AUS / Eco"-Taster können Sie (auch während der Fahrt) zwischen dem sparsamen Motorbetrieb mit maximal 50% Antriebskraft oder der vollen Antriebsleistung wechseln. Wenn der Eco-Mode aktiv ist, wird Ihnen dies auf der rechten Seite der Steuerung durch die blinkenden grünen Lämpchen angezeigt (nur bei Belastung). Bei voller Antriebsleistung leuchten die Lämpchen permanent.
Im Eco-Mode erhält der Motor maximal 6 Ampere.

Tipp!

Sobald Sie die volle Antriebsleistung nicht mehr benötigen, schalten Sie wieder zurück in den Eco-Mode.

Tempomat

Ab der Softwareversion R007 können Sie durch zweifaches drücken des „AUS / Eco"-Tasters den Tempomat aktivieren.
Dabei wird die aktuelle Geschwindigkeit beibehalten und steht ihnen auch nach loslassen des Drehgriffes zur Verfügung.

Wenn Sie aufhören zu treten, schaltet sich der Tempomat automatisch ab.
Dies passiert auch, sobald Sie den Drehgriff erneut betätigen oder Sie die „AUS / Eco"-Taste drücken.

Hinweis!

Nach Abschalten des Tempomates kann die zuletzt gewählte Tempomat-Geschwindigkeit durch vierfaches drücken der „AUS / Eco"-Taste wieder aktiviert werden.

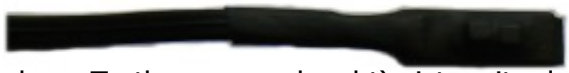
Funktionsbeschreibung: Drehgriff

Der Drehgriff kann je nach Wunsch auf der rechten bzw. linken Seite des Lenkers angebracht werden und dient zur stufenlosen Regelung der Geschwindigkeit. Betätigen Sie den Drehgriff, beginnt sich das Vorderrad zu drehen. Diese Anfahrhilfe ermöglicht Ihnen ohne Treten eine Geschwindigkeit bis zu 6 km/h. Dies ist vor allem beim Anfahren am Berg ein spürbarer Vorteil. Selbst bis zu einer Geschwindigkeit von 25 km/h genügt leichtes Mittreten, um die höhere Antriebsleistung zu erhalten.
Dass der Antrieb unabhängig von der Kraft des Tretens arbeitet, kommt vor allem Personen zugute, die nicht genügend Kraft und Ausdauer haben, oder ihre Gelenke nicht belasten dürfen.
Wird nicht mehr mitgetreten, reduziert sich die Motorunterstützung wieder auf maximal 6 km/h.

Mit dem Drehgriff bestimmen Sie selbst, wann Sie mit Motorunterstützung fahren. Idealerweise benützen Sie die Motorunterstützung nicht ständig, sondern hauptsächlich zum Beschleunigen, bei Gegenwind und bei Steigungen. Mit diesem ökonomischen Fahrverhalten erzielen Sie eine sehr hohe Reichweite.

Sie können die Motorunterstützung auch bei einem steilen Anstieg (mit Gepäck) einsetzen, um Ihr Fahrrad ohne Anstrengung „hochzuschieben".

Funktionsbeschreibung: Sensor



Der Sensor (zwischen der Pedalkurbel und dem Tretlager angebracht) ist mit der Magnetscheibe für die Erkennung der Trittfrequenz zuständig.
Er ist an der Hinterseite des Steuergerätes eingesteckt und für die Geschwindigkeits-begrenzung hinsichtlich des Europäischen Normentwurfs *prEN 15194* verantwortlich.

Bei Fahrzeugen, die von Personen mit körperlicher Behinderung benutzt werden, bzw. die nicht für den Straßenverkehr bestimmt sind, darf der Sensor abgeschlossen bzw. nicht montiert werden! Sobald er abgesteckt wird, muss auch das Steuergerät neu eingeschaltet werden, weil dabei die Überprüfung der Anschlussbelegung stattfindet.

Funktionsbeschreibung: Motor

Sie haben mit diesem Elektroantrieb einen vollkommen wartungsfreien Hochleistungs-Radnabenmotor mit Zahnriemen-antrieb erworben.
Die Nenndrehzahl liegt bei 160 Umdrehungen pro Minute, die abgegebene Nenndauerleistung beträgt 250 Watt und die maximale Leistung 400 Watt.

Der Motor wurde mit 2 Muttern in der Gabel verschraubt und mit einer Drehmoment-abstützung gesichert. Wenn Sie den Motor einmal aus der Gabel entnehmen sollten, um z.B. den Mantel oder den Schlauch zu tauschen, achten Sie darauf, diesen wieder korrekt einzubauen und die Kabel nicht zu beschädigen.
Bei Bedarf (z.B. bei einem Reifenwechsel) kann die Kabelverbindung in der Isoliertasche (etwa 10 cm oberhalb des Motors angebracht) problemlos getrennt werden.
Um zu den Steckverbindungen des Motorkabels zu gelangen, öffnen Sie die schwarze Kunststoffabdeckung der Isoliertasche. Um Schäden zu vermeiden ist es generell empfehlenswert Reparaturen am Fahrrad von einer Fachwerkstätte durchführen zu lassen, die auch die korrekte Funktion der Bremsen überprüft und sicherstellt.

Funktionsbeschreibung: Gepäckträger

Der Akku ist je nach Modell in einem Gepäckträger oder direkt am Rahmen montiert und mit einem Anschlusskabel, welches zum Steuergerät führt, versehen. Das Schloss schützt den eingesetzten Akku gegen Herausfallen oder Diebstahl.

Hinweis!

Sollte es während der Fahrt zu kurzen Unterbrechungen der Stromversorgung kommen, haben vielleicht die beiden Kontaktfedern des Gepäckträgers keinen optimalen Kontakt. Ziehen Sie dann die Schraubverbindungen der Kabelanschlüsse nach.
Die schwarze Isolierung darf keine Risse oder Verschmelzungen aufweisen. Prüfen Sie den festen Sitz des Akkus im geschlossenen Gepäckträger und reinigen Sie die Kontaktfedern und die Kontakte am Akku. Sie können dazu auch etwas Kontaktspray oder Polfett verwenden.

Funktionsbeschreibung: Ladegerät

Sie können den Akku zum Aufladen aus dem Fahrrad nehmen oder diesen direkt am Fahrrad laden.
Die Temperatur des Akkus darf während des Ladevorgangs nicht unter 5°C sinken oder über 35°C steigen, da sonst der Akku nicht geladen werden kann.
Empfehlenswert ist es deshalb, den Akku immer in einem temperierten Raum aufzuladen.

Hinweis!

Sobald sich der Akku außerhalb des Temperaturbereiches befindet, leuchtet das rote Lämpchen am Ladegerät. Lassen Sie daher nach dem Fahrbetrieb den Akku erst abkühlen, bevor Sie ihn wieder aufladen.

Um den Akku aufzuladen, gehen Sie wie folgt vor:

- Stellen Sie das Ladegerät und den Akku für die Dauer des Ladevorganges auf eine nicht brennbare Unterlage.
- Schließen Sie zuerst das Ladegerät an den Akku an,
- und danach das Ladegerät an eine 230 Volt Steckdose.

Der Ladevorgang beginnt sofort. – Das grüne Lämpchen leuchtet.

Der Ladevorgang dauert bei einem leeren Akku je nach Leistung ca. 3-7 Stunden.
Der Ladestrom beträgt ca. 1,4 Ampere, die Ladespannung 36 Volt.

Sobald der Akku voll geladen ist wird der Ladevorgang automatisch beendet. - Das grüne Lämpchen am Ladegerät beginnt zu blinken.

Am Besten ist es, den Akku über Nacht aufzuladen. So ist er am nächsten Morgen voll geladen. Ein Überladen ist ausgeschlossen!

Bei einem neuen Akku (oder nach längerer Lagerung) steigt die Reichweite noch während der ersten Ladevorgänge.

Im Winter empfehlen wir, den voll geladenen Akku in einem trockenen Raum zu lagern. Da sich der Akku auch bei Nichtbenutzung entlädt, sollten Sie ihn alle 4-6 Wochen für einige Stunden an das Ladegerät anschließen, damit er durch Tiefentladung keinen Schaden nimmt. Vor Antritt der ersten Fahrt laden Sie den Akku bitte nochmals erneut auf.

Da die von uns eingesetzten Akkus keinen sogenannten „Memory-Effekt" besitzen, können Sie den Akku jederzeit wieder neu aufladen, auch wenn er noch halb voll ist. Es ist nicht nötig, den Akku immer leer zu fahren. Um eine hohe Akku-Leistung und eine längere Lebensdauer zu erzielen, ist es aber sinnvoll, nach etwa 3-5 Ladungen den Akku einmal leer zu fahren.

Funktionsbeschreibung: Akku

Je nach Einsatzbereich bieten wir verschiedene Akku-Systeme an:

5 Ah NiMh-Akku

- Akku im Gepäckträger integriert
- Reichweite ohne mitzutreten (in der Ebene, ohne Gegenwind): ca. 20-25 km
- Gewicht: 3,5 kg
- Lebensdauer: ca. 500 Voll-Ladezyklen

9 Ah NiMh-Akku

- Akku im Gepäckträger integriert
- Reichweite ohne mitzutreten (in der Ebene, ohne Gegenwind): ca. 40-45 km
- Gewicht: 5,3 kg
- Lebensdauer: ca. 500 Voll-Ladezyklen

- Sehr günstiges Leistungs-Gewichts-Verhältnis
- Starke Leistung – hohe Reichweite

4,5 Ah NiMh-Akku

- Akku als „Trinkflasche" direkt am Rahmen montiert
- Reichweite ohne mitzutreten (in der Ebene, ohne Gegenwind): ca. 20 km
- Gewicht: 3 kg
- Lebensdauer: ca. 500 Voll-Ladezyklen

Die Länge der Strecke, die mit einer vollen Akku-Ladung gefahren werden kann, hängt maßgeblich vom Streckenprofil, der Umgebungstemperatur, dem Gegenwind, dem Reifendruck, dem Fahrergewicht und dem Alter des Akkus ab, sowie davon, wie oft Sie die Motorunterstützung einsetzen und wie stark Sie selbst mittreten.

So erzielen Sie eine hohe Reichweite:

- Laden Sie den Akku nach jeder Fahrt voll auf.
- Fahren Sie vorwiegend im sparsamen Eco-Modus.
- Vermeiden Sie, permanent mit dem Elektroantrieb zu fahren.
- Fahren Sie nach 3-5 Ladungen den Akku vollkommen leer.
- Überprüfen Sie monatlich den Reifendruck (3,5 – 4 bar).
- Ölen Sie alle 200-300 km die Kette.

Für lange Fahrtstrecken können Sie das Ladegerät in einer Packtasche mitführen. Gelegentliche Zwischenstopps erhöhen die Reichweite merklich. Der Akku kann z.B. bei mehrtägigen Touren über Nacht wieder voll aufgeladen werden.

Die 3-polige Buchse am Akku dient zum Anschluss des Ladegerätes. Sie sollte am Fahrrad immer mit der Abdeckung verschlossen werden, um die Kontakte vor Schmutz und Feuchtigkeit zu schützen.

Entsorgung

Der Akku muss laut Richtlinie 2006/66/EG des europäischen Parlaments und Rates einer getrennten Sammlung zugeführt werden und darf nicht als unsortierter Siedlungsabfall entsorgt werden.

Als Verbraucher sind Sie gesetzlich verpflichtet, alte Akkupacks vorschriftsmäßig zu entsorgen. Sie können Ihren alten Akku bei jeder öffentlichen Sammelstelle kostenlos abgeben. Dabei muss er entladen oder gegen Kurzschluss gesichert sein. Entfernen Sie dazu die Sicherung aus dem Akku.
Es ist auch möglich, Ihren alten Akku einzusenden und direkt von uns, dem Hersteller, einen neuen zu beziehen.

Sicherheitshinweise

- Öffnen Sie niemals das Steuergerät, den Akku, Motor oder sonstige Teile, um selbst Reparaturen oder Einstellungen vorzunehmen! Es wäre nicht nur die Verletzungsgefahr viel zu groß, auch der Gewährleistungsanspruch würde erlöschen. Alle elektrischen Teile sind zwar spritzwassergeschützt, sollten aber nicht für längere Zeit Regen oder dauernder Nässe ausgesetzt werden. Um Kondenswasserbildung zu vermeiden, ist es ratsam, das Rad an einem trockenen und gut durchlüfteten Platz abzustellen. Es ist dringend davon abzuraten, das Steuergerät, den Motor oder den Akku mit einem Hochdruckreiniger zu reinigen, da dabei Wasser eindringen kann. Durch einen Kurzschluss im Stromkreis können der Akku oder andere Teile zerstört werden. Dies kann teure Reparaturen erforderlich machen, die durch die Gewährleistung NICHT gedeckt sind.
- Obwohl die Akkuspannung von 36 Volt an sich für den Menschen ungefährlich ist, können bei einem Kurzschluss Ströme von mehreren hundert Ampere fließen. Damit Sie sich eine Vorstellung vom Energiegehalt Ihres kleinen und so harmlos aussehenden Akkus machen können, bedenken Sie, dass damit ohne weiteres ein schwerer LKW-Dieselmotor gestartet werden kann.
- Schützen Sie den Elektroantrieb vor Feuchtigkeit. Vermeiden Sie Tropf-, Spritz- und Regenwasser.
- Reinigen Sie sämtliche Teile des Elektroantriebes nur mit einem weichen Tuch und nicht mit scharfen Polier- oder Reinigungsmittel.
- Stellen Sie das Ladegerät und den Akku für die Dauer des Ladevorganges immer auf eine nicht brennbare Unterlage.
- Decken Sie den Akku und das Ladegerät niemals ab.
- Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Ladegerät. Die Höhe des Ladestromes und die automatische Ladeschluss-Abschaltung sind für die Lebensdauer des Akkus von größter Wichtigkeit.

Fehlersuche

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Steuerung lässt sich nicht einschalten. Es leuchtet kein Lämpchen.	• Akku leer • Sicherung im Akku defekt • Hauptkabel defekt • keine Verbindung zwischen Akku und Kontaktfedern • Stecker nicht angeschlossen • Steuerung defekt	• Sicherungen überprüfen und austauschen • alle Steckverbindungen vom Akku bis zum Motor kontrollieren • Schrauben der Kontaktfedern nachziehen • Hauptkabel kontrollieren

Steuerung lässt sich nicht einschalten. Es blinkt das Lämpchen 14.	• Drehgriff defekt	• Drehgriff abschließen • neuen Drehgriff testen
Beim Einschalten des Steuergerätes leuchten die Lämpchen, es ist kein „Klick"-Geräusch zu hören.	• Steuerung wegen eines Kurzschlusses im Hauptkabel - entweder vom Steuergerät zum Motor oder im Motor selbst - defekt	• Kurzschluss im Hauptkabel beheben oder Kabel austauschen • neue Steuerung testen • neuen Motor testen
Beim Einschalten des Steuergerätes leuchten die Lämpchen, bei Betätigen des Drehgriffes dreht der Motor aber nicht. – Die Lämpchen der Belastungsanzeige leuchten nicht.	• Drehgriff nicht an die Steuerung angeschlossen • Drehgriff defekt • Hauptkabel defekt • Steuerung defekt • Motor defekt	• Drehgriff an Steuerung neu anschließen • neuen Drehgriff testen • neues Hauptkabel testen • neue Steuerung testen • neuen Motor testen
Beim Einschalten des Steuergerätes leuchten die Lämpchen, bei Betätigen des Drehgriffes dreht der Motor aber nicht. – Die Lämpchen der Belastungsanzeige leuchten.	• Kurzschluss im Hauptkabel vom Steuergerät zum Motor • Kurzschluss im Motor	• Kurzschluss im Hauptkabel beheben oder Kabel austauschen • neuen Motor testen
Beim Einschalten des Steuergerätes leuchten die Lämpchen, bei Betätigen des Drehgriffes dreht der Motor aber nicht. Es ist ein Geräusch vom Motor zu hören.	• Motor falsch an die Steuerung angeschlossen • Motor defekt	• Motoranschluss tauschen • neuen Motor testen
Die Steuerung lässt sich einschalten, schaltet aber bei Betätigen des Drehgriffes nach kurzer Zeit automatisch ab.	• Akku leer • Kontaktfedern defekt • Hauptkabel defekt • zu geringe Kühlung der Steuerung	• Akku aufladen • Kontaktfedern überprüfen und Schrauben der Kontaktfedern nachziehen • neues Hauptkabel testen • Steuerung mit dem Kühlrohr und etwas Wärmeleitpaste besser kühlen
Die Steuerung lässt sich einschalten, schaltet aber nach 4-5 Sekunden ab.	• Deckel der Steuerung drückt auf den „AUS / Eco"-Taster	• Schrauben der Halteschellen oder der Steuerung lockern

Die Steuerung lässt sich einschalten, schaltet aber während der Fahrt ab.	• Akku leer • Akkusicherung defekt • Akku defekt • Kontaktfedern defekt • Kontaktplatte geschmolzen • Gepäckträger defekt • Stecker defekt • zu geringe Kühlung der Steuerung • Steuerung defekt	• Akku aufladen • Sicherungen überprüfen und austauschen • neuen Akku testen • Kontaktfedern überprüfen und Schrauben der Kontaktfedern nachziehen • neue Kontaktplatte testen • neuen Gepäckträger testen • Stecker überprüfen und austauschen • Steuerung mit dem Kühlrohr und etwas Wärmeleitpaste besser kühlen • neue Steuerung testen
Der Elektroantrieb hat eine zu geringe Reichweite	• Kontaktfedern defekt • Kontaktplatte geschmolzen • Kontakte oxidiert • Ladegerät defekt • Akku defekt	• Kontaktfedern überprüfen und Schrauben der Kontaktfedern nachziehen • neue Kontaktplatte testen • Kontakte mit Kontaktspray reinigen oder erneuern • neues Ladegerät testen • neuen Akku testen
Die Ladezustandsanzeige am Steuergerät schaltet sehr spät zurück und blinkt zwischen den Stufen nicht.	• alte Software im Steuergerät: Auf der Hinterseite ist keine Bezeichnung, E3618, V002, V003, oder V004 notiert	• zum Umprogrammieren auf die Software B006 in die Service-Werkstätte einsenden
Der Motor dreht nur bis 6 km/h, die Geschwindigkeit erhöht sich unter Mittreten nicht auf 25 km/h.	• Abstand zwischen Magnetscheibe und Sensorkabel zu groß • Magnete am Kettenblatt verloren • Sensorkabel entgegen der Fahrtrichtung montiert • Sensorkabel wurde abgeschlossen aber die Steuerung nicht neu eingeschaltet	• Abstand der Magnetscheibe zum Sensorkabel verringern • 5 Magnete müssen am Kettenblatt montiert werden • Sensorkabel in Richtung Steuergerät montieren • Steuerung ab- und wieder einschalten
Der Motor dreht auch ohne Mittreten auf 25 km/h.	• Sensorkabel defekt • Sensorkabel nicht angeschlossen • Sensorkabel wurde angeschlossen aber die Steuerung nicht neu eingeschaltet	• neues Sensorkabel testen • Sensorkabel an Steuerung anschließen • Steuerung ab- und wieder einschalten
Der Motor dreht nicht bei Betätigen des Drehgriffes, sondern nur unter Mittreten.	• Drehgriff nicht an die Steuerung angeschlossen • Drehgriff defekt	• Drehgriff an Steuerung neu anschließen • neuen Drehgriff testen

Der Motor dreht ohne Betätigen des Drehgriffes oder der Pedale.	• Drehgriff defekt	• Drehgriff abschließen • neuen Drehgriff testen
Vom Vorderrad ist unter Belastung öfter ein „Knacken" zu hören.	• zu wenig Fett am Freilauf oder den Zahnrädern im Motor • Speichen locker	• Freilauf und Zahnräder mit Molykot-Fett schmieren lassen • Speichen nachziehen
Fahrrad ist sehr schwer nach vor und zurück zu schieben.	• zu wenig Fett am Freilauf oder den Zahnrädern im Motor • Motor defekt • altes Steuergerät	• Freilauf und Zahnräder mit Molykot-Fett schmieren lassen • neuen Motor testen • neue Steuerung testen
Der Motor dreht bei Betätigen des Drehgriffes in die falsche Richtung.	• Motor ist falsch in die Gabel eingebaut	• Motor drehen
Das Ladegerät wurde an den Akku und eine 230 Volt Steckdose angeschlossen. Es leuchtet aber kein Lämpchen.	• Akku zu warm oder zu kalt • kein Strom in der Steckdose • Sicherung vom Akku (20 Ampere, erhältlich an jeder Tankstelle) oder Ladegerät defekt • Kontakte oxidiert • Ladegerät defekt • Akku defekt	• Akku auf Raumtemperatur bringen • Steckdose überprüfen • Sicherungen überprüfen und austauschen • Kontakte mit Kontaktspray reinigen • neues Ladegerät testen • neuen Akku testen
Das Ladegerät wurde an den Akku und eine 230 Volt Steckdose angeschlossen. Es leuchtet das rote oder das rote und grüne Lämpchen.	• Akku zu warm oder zu kalt • Akkuzellen unterschiedlich geladen • Kontakte oxidiert • Ladegerät defekt • Akku defekt	• Akku auf Raumtemperatur bringen • Ladegerät von der Steckdose ab- und neu anschließen • Kontakte mit Kontaktspray reinigen • neues Ladegerät testen • neuen Akku testen
Das Ladegerät wurde an den Akku und eine 230 Volt Steckdose angeschlossen. Es leuchte das grüne Lämpchen, Akku wird aber nicht geladen.	• Kontakte oxidiert • Ladegerät defekt • Akku defekt	• Kontakte mit Kontaktspray reinigen • neues Ladegerät testen • neuen Akku testen

Technische Daten

Motor:	Hochleistungs-NeoDym-Radnabenmotor mit Zahnriemenantrieb Einbaubreite: 100 mm Nenndauerleistung: 250 Watt Maximale Leistung: 400 Watt Nenndrehzahl: 160 U/min
Akku:	Nickel-Metallhydrid-Akkupack mit 4,5 Ah/ 5 Ah/ 9 Ah Lebensdauer: ca. 500 Voll-Ladezyklen Reichweite: je nach Modell und Fahrbedingungen: ca. 20-45 km
Ladegerät:	Eingangsspannung: 230 Volt, 50 Hz Ladespannung: 36 Volt Ladestrom: 1,2 Ampere Ladezeit: 3-7 Stunden

Alle Komponenten Ihres Elektroantriebes entsprechen den derzeit gültigen CE-Vorschriften und den Schutzanforderungen der EMV-Richtlinie.

Wir wünschen Ihnen viel Freude und eine gute Fahrt mit ihrem Schachner Elektroantrieb!